

(14)

PAT-NO: JP02002074121A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002074121 A  
TITLE: APPOINTMENT PROCESSING SYSTEM  
PUBN-DATE: March 15, 2002

INVENTOR-INFORMATION:  
NAME  
KOBAYASHI, MICHIO

COUNTRY  
N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:  
NAME  
SEIKO EPSON CORP

COUNTRY  
N/A

APPL-NO: JP2000263676  
APPL-DATE: August 31, 2000

INT-CL (IPC): G06F017/60, H04B007/26

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To accurately grasp the deviation between appointed time and actual medical care time at the time of appointing a medical care at a hospital, etc.

SOLUTION: In the hospital, etc., an appointment management server 1, a www server 4, an information terminal 5 for reception, an information terminal 6 for medical care department and an information terminal 7 for access point are connected to each other through a LAN 2 in the hospital. The present appointment progress situation list information is acquired by joining a small-sized radio network composed of the terminals 7 from a portable information terminal 8 carried by a person who has made an appointment, then accessing the server 1 or accessing the server 4 via the Internet 3. Then the progress condition of the medical care is accurately grasped by comparing the present appointment progress condition list information with an appointment ID code and an appointment progress condition list acquired at the time of appointing the medical care.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-74121

(P2002-74121A)

(43)公開日 平成14年3月15日(2002.3.15)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テームコード*(参考)
G 0 6 F 17/60	3 2 2	G 0 6 F 17/60	3 2 2 5 B 0 4 9
	1 2 6		1 2 6 C 5 K 0 6 7
	5 0 6		5 0 6
H 0 4 B 7/26		H 0 4 B 7/26	K

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願2000-263676(P2000-263676)

(22)出願日 平成12年8月31日(2000.8.31)

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 小林 道夫

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74)代理人 100095728

弁理士 上柳 雅誉 (外1名)

Fターム(参考) 5B049 AA02 BB41 CC06 FF01 GG02  
GG03 GG06

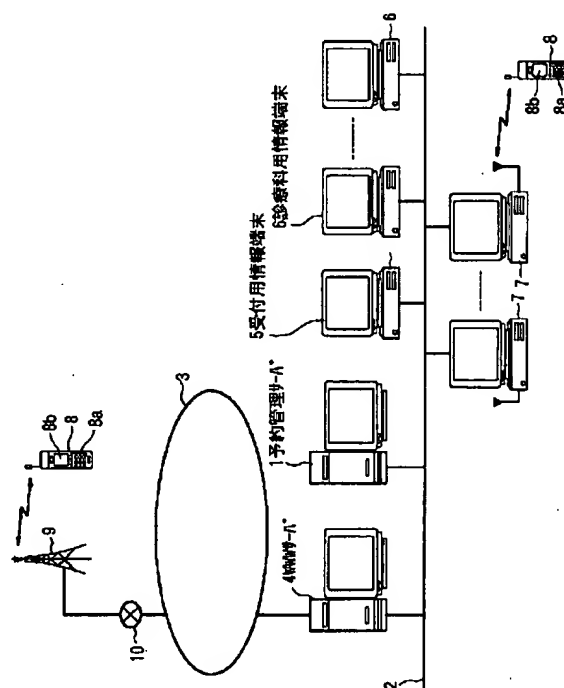
5K067 AA21 BB04 BB21 DD51 EE02  
EE10 HH22 HH23 LL01 LL05

(54)【発明の名称】 予約処理システム

(57)【要約】

【課題】 病院等で診療予約をしたときに、予約時間と実際の診療時間とのずれを正確に把握する。

【解決手段】 病院等で予約管理サーバ1、WWWサーバ4、受付用情報端末5、診療科用情報端末6、アクセスポイント用情報端末7を病院内LAN2で接続し、予約者が所持する携帯型情報端末8からアクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークに参加して予約管理サーバ1にアクセスするか、インターネット3を経由してWWWサーバ4にアクセスすることにより、現在の予約消化状況一覧表情報を取得して、予約時に取得した予約IDコードと予約消化状況一覧表とを比較することにより、診療等の進行状況を正確に把握する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 予約を受付けると共に、予約消化状況を管理する予約管理手段と、該予約管理手段にアクセスして、少なくとも予約消化状況情報を取得する携帯型情報端末とを備えていることを特徴とする予約処理システム。

【請求項2】 前記携帯型情報端末は、予約管理手段にアクセスして、予約する予約機能が付加されていることを特徴とする請求項1記載の予約処理システム。

【請求項3】 前記携帯型情報端末及び予約管理手段は、小規模無線ネットワーク及びインターネットを介して接続可能に構成され、前記携帯型情報端末は、小規模無線ネットワークを介して前記予約管理手段にアクセス可能であるか否かを判定し、アクセス可能であるときに当該小規模無線ネットワークを介して予約管理手段にアクセスし、小規模無線ネットワークを介してアクセス不能であるときに前記インターネットを介して予約管理手段にアクセスするように構成されていることを特徴とする請求項1又は2に記載の予約処理システム。

【請求項4】 前記携帯型情報端末は、予め設定した所定時間毎に予約消化状況情報を取得するように構成されていることを特徴とする請求項1乃至3の何れかに記載の予約処理システム。

【請求項5】 前記予約管理手段は、前記携帯型情報端末から予約消化状況送信依頼があったときに、所定設定周期で当該携帯型情報端末に予約消化状況情報を送信するように構成されていることを特徴とする請求項1乃至3の何れかに記載の予約処理システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、病院、理容室等の予約を必要とする場合に、予約消化状況を把握することができる予約処理システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の予約処理システムとしては、例えば特開平5-225213号公報に記載されたものが知られている。

【0003】この従来例は、診療科ごと、担当医ごとに診療時間枠を設定する診療時間枠作成部と、診療科ごと、担当医ごとの予約状況の照会に応じて診療予約ファイルを検索し該当する予約状況を報告する予約状況検索部と、前記予約状況を参照しながら該当する担当医の診療予定日時を前記診療時間枠のなかに設定し前記診療予約ファイルに書き込む予約登録部と、診療科ごと、担当医ごとに予約患者リストを作成するとともに不要になった予約データを削除する診療予約管理部とを備えた診療予約システムが記載されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来例にあつては、予約状況を参照しながら予約を行うこ

とができるので、予約者の都合に合わせた予約を行うことができるが、実際の診療時間が予定通りに進むことは稀であつて、診療が長引いたり、緊急を要する患者が発生したり、逆に、予約者が予約をキャンセルすることにより、診療時間が短くなつたりして、実際の診療が予約時間より遅れたり、速くなつたりすることがあるため、予約時間より早めに登院し、診療進行状況を把握してから自己の診療時間を予測するしかなく、この予測にもずれを生じることから、登院してから外部で用事を足している最中に自己の診療順番となってしまう可能性があるため、用事も足せないという未解決の課題がある。

【0005】そこで、本発明は、上記従来例の未解決の課題に着目してなされたものであり、予約を行った場合に、予約の消化状況を携帯型情報端末で把握することが可能となる予約処理システムを提供することを目的としている。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1に係る予約処理システムは、予約を受付けると共に、予約消化状況を管理する予約管理手段と、該予約管理手段にアクセスして、少なくとも予約消化状況情報を取得する携帯型情報端末とを備えていることを特徴としている。

【0007】この請求項1に係る発明では、病院、理容室等に配設した予約管理手段で予約の受付と予約消化状況を管理し、この予約管理手段に携帯型情報端末からアクセスすることにより、予約消化状況情報を取得して、現在の予約消化状況を正確に把握することができる。

【0008】また、請求項2に係る予約管理システムは、請求項1に係る発明において、前記携帯型情報端末は、予約管理手段にアクセスして、予約する予約機能が付加されていることを特徴としている。

【0009】この請求項2に係る発明では、携帯型情報端末に予約管理手段にアクセスして予約する予約機能が付加されているので、予約と予約消化状況情報の取得とを1台の携帯型端末で行うことができる。

【0010】さらに、請求項3に係る予約管理システムは、請求項1又は2に係る発明において、前記携帯型情報端末及び予約管理手段が、小規模無線ネットワーク及びインターネットを介して接続可能に構成され、前記携帯型情報端末が、小規模無線ネットワークを介して前記予約管理手段にアクセス可能であるか否かを判定し、アクセス可能であるときに当該小規模無線ネットワークを介して予約管理手段にアクセスし、小規模無線ネットワークを介してアクセス不能であるときに前記インターネットを介して予約管理手段にアクセスするように構成されていることを特徴としている。

【0011】この請求項3に係る発明では、携帯型情報端末及び予約管理手段間を公衆電話回線網を使用しない

小規模無線ネットワーク及びインターネットで接続可能とすることにより、予約者が予約先に行って、携帯型情報端末から予約管理手段にアクセスしたときに小規模無線ネットワークに参加したときにはこの小規模無線ネットワークを介して直接予約管理手段にアクセスし、小規模無線ネットワークを介してアクセスできないときに、インターネット経由で予約管理手段にアクセスすることができ、予約先以外の任意の場所で予約消化状況を把握することができる。

【0012】さらにまた、請求項4に係る予約管理システムは、請求項1乃至3の何れかの発明において、前記携帯型情報端末は、所定時間毎に予約消化状況情報を取得するように構成されていることを特徴としている。

【0013】この請求項4に係る発明では、携帯型情報端末で、所定時間毎に予約消化状況情報を取得するので、予約消化状況を逐次取得して、予約消化状況の動向を常時正確に把握することができる。

【0014】なおさらに、請求項5に係る予約管理システムは、請求項1乃至3の何れかの発明において、前記予約管理手段は、前記携帯型情報端末から予約消化状況送信依頼があったときに、所定設定周期で当該携帯型情報端末に予約消化状況情報を送信するように構成されていることを特徴としている。

【0015】この請求項5に係る発明は、予約管理手段で携帯型情報端末から予約消化状況送信依頼があったときに、所定設定周期で携帯型情報端末に予約消化状況情報を送信するので、携帯型情報端末での予約消化状況情報を取得する際の処理負担を軽減することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を伴って説明する。

【0017】図1は、本発明を病院に適用した場合の一実施形態を示す概略構成図であって、図中、1は病院に配設された予約管理サーバであり、この予約管理サーバ1に、病院内LAN2を介して、インターネット3に接続されて予約管理ホームページを開設するWWW（World Wide Web）サーバ4、待合室の受付に配設された受付用情報端末5、各診療科の診療室に配設された複数の診療科用情報端末6及び院内の所定個所に配設された後述する小規模無線ネットワークを構成する複数のアクセスポイント用情報端末7が接続されている。ここで、予約管理サーバ1とWWWサーバ4とで予約管理手段を構成している。

【0018】また、アクセスポイント用情報端末7は、図2に示すように、例えば2.4GHzのISM（Industrial Scientific Medical）帯を搬送波周波数に使用して、半径10m～15m程度の範囲内における他の近距離無線通信インタフェースとの間で小規模無線ネットワークを形成して、情報の送受信を行うことができる例えば送信回路及び受信回路を有するRF部を備えた近距離

無線通信インタフェース11と、病院内LAN2に接続するLANインタフェース12と、近距離無線通信インタフェース11及びLANインタフェース12との間で送受信情報を中継する情報中継処理部13と、これらを制御するシステム制御部14とを備えている。

【0019】また、予約者は、携帯電話等の携帯型情報端末8を有しており、この携帯型情報端末8は、無線地上局9及び公衆電話回線網10を介してインターネット3へのアクセスが可能であると共に、アクセスポイント用情報端末7が形成する小規模無線ネットワークに参加してこの小規模無線ネットワーク及び病院内LAN2を介して予約管理サーバ1にアクセスすることが可能に構成されている。

【0020】この携帯型情報端末8は、図3に示すように、アクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークに参加して情報の送受信を行うことができる例えば送信回路及び受信回路を有するRF部を備えた近距離無線通信インタフェース21と、この近距離無線通信インタフェース21で送受信する情報を処理する情報処理部22と、この情報処理部22で処理した受信情報及び送信情報を記憶する情報記憶部23と、例えばスーパーヘテロダイン方式やダイレクト・コンバージョン方式等を採用した携帯電話用入出力インタフェース24と、入力キー3を制御するキー制御部25と、液晶ディスプレイ2を制御する表示制御部26とを備えており、これらがシステム制御部27によって統括制御される。

【0021】そして、携帯型情報端末8には、情報処理部22に初診で病院に登院したときに、予約管理サーバ1にアクセスするための予約アプリケーションプログラム及び固有の診療IDコードをインターネットを介してダウンロードするかフラッシュメモリ等の記憶媒体を介して格納し、この予約アプリケーションプログラムを実行することにより、予約管理サーバ1へのアクセスが可能となる。

【0022】この予約アプリケーションプログラムは、図4に示すように、まず、ステップS1で、アクセスポイント用情報端末7が構成している小規模無線ネットワークに参加しているか否かを判定する。携帯型情報端末8の電源投入時にはリンクを確率していないスタンバイモードにあり、携帯型情報端末8は所定時間に一回メッセージを受信する動作を行うだけで、小規模無線ネットワークに参加していないが、マスタとなるアクセスポイント用情報端末7に接近して、この情報端末6と通信可能状態となって、マスタとなるアクセスポイント用情報端末7から送信される接続のための鍵などを含む接続メッセージを受信すると、所定のアドレスを取得し、小規模無線ネットワークに参加し、その後必要に応じて所定の認証処理が行われて、データの送受信が可能状態となる。

【0023】そして、携帯型情報端末8が小規模無線ネットワークに参加しているときには、ステップS2に移行して、予約を行う予約ボタン及び予約状況を確認する予約確認ボタンを表した予約画面を液晶表示器8bに表示してからステップS3に移行する。

【0024】このステップS3では、予約ボタンが選択された予約申込み状態であるか否かを判定し、予約ボタンが選択された予約申込み状態であるときには、ステップS4に移行して、情報記憶部23に記憶されている診療IDコード及び患者名でなる予約情報を予約管理サーバ1に送信してからステップS5に移行する。

【0025】このステップS5では、予約管理サーバ1から予約状況一覧表を受信したか否かを判定し、予約状況一覧表を受信していないときには受信するまで待機し、予約状況一覧表を受信したときにはステップS6に移行して、受信した予約状況一覧表を液晶表示器8bに表示してからステップS7に移行する。

【0026】このステップS7では、予約状況一覧表に表示された診療科、予約日、予約時間帯から自己の都合のいい時間帯で空いている時間帯を選択したか否かを判定し、所望の予約時間帯を選択していないときには、ステップS8に移行して、予約申込み処理を終了するか否かを判定し、申込みを終了するときにはステップS9に移行して、予約終了情報を予約管理サーバ1に送信してから処理を終了し、予約申込み処理を継続するときには前記ステップS7に戻り、所望の予約日及び予約時間帯を選択したときにはステップS10に移行する。

【0027】このステップS10では、選択した予約日及び予約時間帯を予約管理サーバ1に送信し、次いでステップS11に移行して、予約管理サーバ1から予約日で予約時間帯毎に予約順に設定される予約IDコードを含む予約完了通知を受信したか否かを判定し、予約完了通知を受信していないときにはステップS12に移行して、予約管理サーバ1から予約時間帯変更通知を受信したか否かを判定し、これを受信していないときには前記ステップS11に戻り、予約時間帯変更通知を受信したときには、前記ステップS5に戻る。

【0028】また、ステップS11の判定結果が、予約完了通知を受信したものであるときには、ステップS13に移行して、予約日、予約時間帯及び予約IDコードを液晶表示器8bに表示すると共に、これらを情報記憶部23に記憶してから処理を終了する。

【0029】一方、前記ステップS3の判定結果が、予約申込みではなく、予約状況確認ボタンが選択されているものであるときには、ステップS14に移行して、予約消化状況一覧表送信要求を予約管理サーバ1に送信し、次いでステップS15に移行して、予約消化状況一覧表情報を受信したか否かを判定し、予約消化状況一覧表情報を受信していないときにはこれを受信するまで待機し、予約消化状況一覧表情報を受信したときにはステ

ップS16に移行し、受信した予約消化状況一覧表を液晶表示器8bに表示してから処理を終了する。

【0030】さらに、前記ステップS1の判定結果が、小規模無線ネットワークに参加していないものであるときには、ステップS17に移行して、インターネット経由で予約管理サーバ1にアクセスするか否かを表す確認画面を液晶表示器8bに表示し、次いでステップS18に移行して、インターネット経由でのアクセスを選択したか否かを判定し、インターネット経由でのアクセスを選択しないときにはそのまま処理を終了し、インターネット経由でのアクセスを選択したときには、ステップS19に移行して、WWW(World Wide Web)ブラウザを起動して、予約管理サーバ1のURL(Uniform Resource Locator)を送信して、予約管理サーバ1のホームページの予約管理画面にアクセスしてからステップS20に移行する。

【0031】このステップS20では、予約管理画面情報を受信したか否かを判定し、予約管理画面情報を受信していないときにはこれを受信するまで待機し、予約管理画面情報を受信したときにはステップS21に移行して、受信した予約管理画面情報を液晶表示器に表示し、次いでステップS22に移行して、表示されている予約管理画面で予約ボタン及び予約確認ボタンの何れを選択したか否かを判定し、予約ボタンが選択されたときには、ステップS23に移行して、前述したステップS4～S14の処理と同様の予約処理を行ってから処理を終了し、予約確認ボタンが選択されたときには、ステップS24に移行して、予約消化状況一覧表情報を受信して液晶表示器8bに表示する予約消化状況確認処理を実行してから処理を終了する。

【0032】一方、予約管理サーバ1では、図5に示す予約管理処理を実行する。

【0033】この予約管理処理は、先ずステップS31で、アクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークを介して携帯型情報端末8からアクセスがあったか否かを判定し、携帯型情報端末8から小規模無線ネットワークを介してアクセスがあったときには、ステップS32に移行して、予約情報の受信であるか予約消化状況一覧表送信要求の受信であるかを判定し、予約情報を受信したときにはステップS33に移行して、現在の予約状況一覧表情報を該当する携帯型情報端末7に対して送信し、次いでステップS34に移行して、予約日及び予約時間帯を受信したか否かを判定し、予約日及び予約時間帯を受信していないときにはステップS35に移行して、予約終了情報を受信したか否かを判定し、予約終了情報を受信したときには予約処理を終了するものと判断して前記ステップS31に戻り、予約終了情報を受信していないときには前記ステップS34に戻る。

【0034】また、ステップS34の判定結果が、予約日及び予約時間帯を受信したものであるときには、ステップS36に移行して、受信した予約日における予約時間帯をもとに予約状況データベースを参照して予約日における予約時間帯が空いているか否かを判定し、予約時間帯が空いていないときにはステップS37に移行して、予約時間帯が空いていないので他の予約時間帯への変更を促すメッセージ情報と共に予約時間帯変更通知を携帯型情報端末7に送信してから前記ステップS33に戻り、予約時間帯が空いているときには、ステップS38に移行して、予約状況データベースの該当する予約時間帯における空いている予約IDコードの最上位即ち予約済みとなった予約IDコードの最後の次に当たる予約IDコード位置に診療IDコード及び患者名を登録し、次いでステップS39に移行して、登録した予約IDコードを含む予約完了通知を携帯型情報端末8に送信してから処理を終了する。

【0035】さらに、前記ステップS32の判定結果が、予約消化状況一覧表送信要求の受信であるものであるときには、ステップS40に移行して予約データベースに登録されている現在の各診療科における予約消化状況を表す予約消化状況一覧表を携帯型情報端末8に送信してから前記ステップS31に戻る。

【0036】一方、前記ステップS31の判定結果が、アクセスポイントを構成する情報端末6からのアクセスがないものであるときには、ステップS41に移行して、受付用情報端末5からのアクセスであるか否かを判定し、受付用情報端末5からのアクセスであるときには、ステップS42に移行して、予約データベースを参照して、予約状況一覧表情報を作成し、これを受付用情報端末5に送信してからステップS43に移行する。

【0037】このステップS43では、受付用情報端末5からの診療IDコード及び患者名と予約日及び予約時間帯でなる予約申込情報を受信したか否かを判定し、予約申込情報を受信していないときにはステップS44に移行して予約終了情報を受信したか否かを判定し、予約終了情報を受信していないときには前記ステップS43に戻り、予約終了情報を受信したときには前記ステップS31に戻る。

【0038】また、前記ステップS43の判定結果が予約申込情報を受信したものであるときにはステップS45に移行して、予約データベースを参照して予約申込情報の予約日における予約時間帯が空いているか否かを判定し、予約が空いていないときにステップS46に移行して、予約時間帯の変更を促すメッセージ情報を受付用情報端末5に送信してからステップS42に戻り、予約が空いているときにはステップS47に移行して、該当する予約時間帯における空いている予約IDコードの最上位に診療IDコード及び患者名を登録し、次いでステップS48に移行して、予約IDコードを受付用情報端

末5に送信してから処理を終了する。

【0039】また、ステップS41の判定結果が受付用情報端末4からの予約申込情報ではないものであるときには、ステップS49に移行して、各診療科に配置した診療科用情報端末6からの予め設定された診療科コード及び患者の予約IDコードでなる予約消化情報を受信したか否かを判定し、予約消化情報を受信したときには、ステップS50に移行して、診療科コードに基づいて予約データベースをアクセスして該当する診療科テーブルの予約IDコードに登録されている診療IDコード及び患者名を消去してから前記ステップS31に戻り、予約消化情報を受信していないときには前記ステップS31に戻る。

【0040】さらに、WWWサーバ4では、図6に示す予約処理を実行する。この予約処理では、先ず、ステップS51で、インターネット3を経由して携帯型情報端末8からアクセスがあったか否かを判定し、携帯型情報端末8からアクセスがないときにはアクセスがあるまで待機し、携帯型情報端末8からアクセスがあったときには、ステップS52に移行して、予約ボタン及び予約確認ボタンを表示する予約ホームページ画像を携帯型情報端末8に送信し、次いで、ステップS53に移行して、予約ボタンが選択されたか否かを判定し、予約ボタンが選択されたときには、ステップS54に移行して、診療IDコード及び患者名でなる予約情報の送信要求を携帯型情報端末8に送信し、次いでステップS55に移行して、予約情報を受信したか否かを判定し、予約情報を受信していないときには受信するまで待機し、予約情報を受信したときには、ステップS56に移行する。

【0041】このステップS56では、予約管理サーバ1にアクセスして、予約データベースから予約状況一覧表情報を読み出し、この予約状況一覧表情報の各予約時間帯に隣接して予約ボタンを配置した予約状況一覧画面情報を形成し、この予約状況一覧画面情報を携帯型情報端末8に送信し、次いでステップS57に移行して、予約状況一覧画面情報における空いている予約時間帯の予約ボタンが選択されたか否かを判定し、予約時間帯が選択されていないときには、ステップS58に移行して、携帯型情報端末8からのアクセスが終了したか否かを判定し、アクセスが終了したときには前記ステップS51に戻り、アクセスが継続しているときには前記ステップS57に戻る。

【0042】また、前記ステップS57の判定結果が、予約時間帯が選択されたものであるときには、ステップS59に移行して、予約管理サーバ1にアクセスして該当する予約時間帯が空いているか否かを判定し、予約時間帯が空いているときにはステップS60に移行して、該当する予約時間帯における空いている予約IDコードの最上位に診療IDコード及び患者名を登録し、次いでステップS61に移行して、登録した予約IDコードを

含む予約完了通知メッセージ画面を携帯型情報端末8に送信してから処理を終了し、該当する予約時間帯が空いていない場合には、ステップS62に移行して、予約が満杯になり、予約時間帯の変更を促すメッセージ情報を送信してから前記ステップS56に戻る。

【0043】一方、ステップS53の判定結果が、予約確認ボタンが選択されているものであるときには、ステップS63に移行して、予約管理サーバ1にアクセスして予約消化状況一覧表を読み出し、この一覧表を表示する

一覧表表示画面を形成して、これを携帯型情報端末8に

送信してから処理を終了する。

【0044】次に、上記実施形態の動作を説明する。

【0045】今、病院に初診で来院する場合には、受付に行き所定の手続きを行うと共に、携帯型情報端末8による予約処理を望まない場合には、固有の診療IDコード及び氏名を例えば磁気記録した診療カードを発行し、携帯型情報端末8による予約処理を望む場合には、携帯型情報端末8の情報処理部22に、予約管理サーバ1にアクセスするための予約アプリケーションプログラムを任意の方法でダウンロードするか又はフラッシュメモリ等の記憶媒体を使用して格納すると共に、固有の診療IDコードを情報記憶部23に記憶する。

【0046】この初診状態では、受付で受付用情報端末5を操作することにより予約管理サーバ1にアクセスして、一番速い予約時間帯を検索して、予約情報を予約管理サーバ1に登録するが、受付で診療の緊急度が一番速い予約時間帯では遅すぎると判断した場合には、診療の緊急度に応じた予約時間帯に優先割込を行って、診療開始時間を早める。

【0047】この初診の診療が終わって、次回の予約を病院内で行う場合には、診療カードによる予約の場合には受付に行き予約したい旨を告げることで、受付用情報端末5から予約管理サーバ1にアクセスして、現在の予約状況一覧表を表示し、予約者の希望日の希望時間帯が空いているか否かを判断し、空いているときには診療カードをカードリーダーで読取ることにより、予約管理サーバ1の該当予約日における時間帯に診療IDコード及び患者名を登録し、このときの予約IDコードを予約者に口頭で通知するか、診療IDコード、患者名及び予約IDコードをプリンタで印刷して、予約者に渡す。

【0048】一方、携帯型情報端末8を介して予約を希望した場合には、病院内に居る場合には、近距離無線通信インタフェース21によってアクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークに参加している場合には、先ず、液晶表示器8bに予約画面が表示され(ステップS2)、この状態で、予約画面に表示されている予約ボタンを選択することにより、ステップS3からステップS4に移行して、情報記憶部23に格納されている診療IDコード及び患者名でなる予約情報が予約管理サーバ1に送信され、この予約管理サーバ1で予

約情報を確認することにより、予約データベースを検索して現在の予約日における時間帯順の予約状況一覧表情報を作成し、この予約状況一覧表情報を携帯型無線端末8に送信する(ステップS33)。

【0049】このため、携帯型無線端末8では、送信された予約状況一覧表が液晶表示器8bに表示されることから(ステップS6)、この予約状況一覧表に基づいて空いている希望予約日における希望時間帯を探し、希望日における希望時間帯を予約管理サーバ1に送信することにより(ステップS10)、予約管理サーバ1では該当する希望日における希望時間帯の空いている予約IDコードの最上位に診療IDコード及び患者名を登録し(ステップS38)、登録した予約ID番号を含む予約完了通知を携帯型情報端末8に送信し(ステップS39)、携帯型情報端末8で予約日、予約時間帯及び予約IDコードを液晶表示器8bに表示すると共に、これらを情報記憶部23に記憶する(ステップS13)。

【0050】ここで、携帯型情報端末8で予約処理を行っている最中に、他の携帯型情報端末8又は受付用情報端末5から予約情報が予約データベースに登録されることにより、希望日における希望時間帯の予約IDコードに空きがなくなった場合には、予約情報の登録時に、予約管理サーバ1から予約時間帯の変更を促す予約時間帯変更通知が携帯型情報端末8に送信されることにより(ステップS37)、再度予約管理サーバ1アクセスして新たな予約状況一覧表を液晶表示器8bに表示して(ステップS6、S7)、予約処理を繰り返すことにより、希望日における希望時間帯を予約する。

【0051】一方、携帯型情報端末8を使用して病院外より予約を行う場合には、携帯型情報端末8がアクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークに参加することができないので、インターネット3を経由してインターネット3に接続されたWWWサーバ4にアクセスし(ステップS17～S19)、このWWWサーバ4を介して予約データベースの予約状況一覧表情報を液晶表示器8bに表示し(ステップS23)、この予約状況一覧表を見ながら予約が空いていて自己が希望する希望日における希望時間帯を選択することにより、上記小規模無線ネットワークを使用する場合と同様に、予約IDコードを取得し、この予約IDコードと予約日及び予約時間帯とを液晶表示器8bに表示すると共に、情報記憶部23に記憶する。

【0052】また、携帯型情報端末8を使用して予約処理のアクセスを希望した予約者は、前述したようにして、予約データベースに予約を完了した後に、予約当日に例えば自宅から携帯型情報端末8で予約アプリケーションプログラムを起動すると、アクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークに参加することができないので、インターネット3を経由してWWWサーバ4にアクセスする(ステップS17～S19)。



## 11

【0053】これによって、液晶表示器8bに予約管理画面が表示され(ステップS21)、この予約管理画面で予約確認ボタンを選択することにより、予約消化状況一覧表が表示される(ステップS24)。この予約消化状況一覧表は、各診療科で当日に診療が開始されて、診療が終了する毎に、予約消化状況管理テーブルにおける予約IDコードに対応する診療IDコード及び患者名が消去されることにより、各診療科における診療IDコード及び患者名が登録されている最小値の予約IDコードから登録順に予約IDコードが順次表示される。

【0054】このため、予約消化状況一覧表から自己の予約IDコードが先頭から何番目であるかを確認することにより、診療が早めに進んでいるか遅れているかを判断することができると共に、現時点からの大凡の待ち時間を推測することができ、これに応じて病院に向かう途中で用事を足すことができるか否か或いは病院に到着してから用事を足すために外出することが可能であるか等の判断を確実に行うことができる。一々病院に行ってから予約消化状況を確認する必要がなく、時間の有効活用を行うことができる。また、病院側でも広い待合室を用意する必要がないと共に、予約消化状況の確認の問い合わせが減少して、診療科での負担を大幅に軽減することができる。

【0055】また、病院内に到着した場合には、アクセスポイント用情報端末7が構成する小規模無線ネットワークに参加することができるので、アクセスポイント用情報端末7、病院内LAN2を介して予約管理サーバ1にアクセスして、予約消化状況を容易に確認することができる。

【0056】なお、上記実施形態においては、予約者が予約消化状況を確認する際に、一々予約アプリケーションプログラムを起動して、予約確認ボタンを選択する場合について説明したが、これに限定されるものではなく、最初に予約確認ボタンを選択したときに、設定時間毎に予約確認を行うことを設定することにより、設定時間毎に予約管理サーバ1又はWWWサーバ4にアクセスして、予約消化状況一覧表を液晶表示器8bに表示させることもできる。このように、所定時間毎に予約消化状況一覧表を液晶表示器8bに表示させることにより、この間の予約消化状況の動向を正確に把握することができる。さらには、WWWサーバ4にアクセスして、予約確認ボタンを選択したときに、自己の電子メールアドレスを設定して、所定時間毎に予約消化状況一覧表情報を電子メールに添付して自己宛に送信するように設定することもできる。このように、予約管理サーバ1側で予約消化状況の管理を行うことにより、携帯型情報端末8での予約確認処理の負担を軽減することができる。

【0057】また、上記実施形態においては、予約消化状況情報として現在待ち状態となっている先頭の予約IDコードを表示する予約消化状況一覧表を適用した場合

## 12

について説明したが、これに限定されるものではなく、予約管理サーバ1又はWWWサーバ4で、予約確認ボタンが選択されたときに、そのときの予約IDコードと現在の先頭の予約IDコードとの偏差と、現在までの1人当たりの平均診療時間とから、大凡の待ち時間を算出して、算出した待ち時間を予約消化状況一覧表に併記するか又は待ち時間のみを予約消化状況情報として適用するようにしてもよい。

【0058】さらに、上記実施形態においては、予約IDコードを予約時間帯毎に割り当てる場合について説明したが、単に予約順に順次予約IDコードを昇順又は降順に発行するようにしてもよく、この場合には、予約処理における予約状況一覧表で現在まで発行した予約IDコードを表示すればよい。

【0059】さらにまた、上記実施形態においては、携帯型情報端末8から予約を行うことができる場合について説明したが、これに限定されるものではなく、予約に関しては、当日朝に病院に来院することにより、予約受け付けを行い、その予約受け付け順に診療する場合には、携帯型情報端末8での予約処理を省略するか、小規模無線ネットワークを介しての予約処理のみを有効として、インターネット3を経由した予約申込みを禁止するようにしてもよい。

【0060】なおさらに、上記実施形態においては、近距離無線インタフェースを使用した小規模無線ネットワークを利用する場合について説明したが、これに限定されるものではなく、無線LANを使用して予約管理サーバ1にアクセスするようにしてもよく、他の通信ネットワークを介して予約管理サーバ1にアクセスするようにしてもよい。

【0061】また、上記実施形態においては、病院における診療予約について説明したが、これに限定されるものではなく、美容院で予約、理髪店での予約、自動車教習所での乗車予約等の予約を必要とする業態に本発明を適用し得るものである。

## 【0062】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1に係る発明によれば、病院、理容室等に配設した予約管理手段で予約の受け付けと予約消化状況を管理し、この予約管理手段に携帯型情報端末からアクセスすることにより、予約消化状況情報を取得して、現在の予約消化状況を正確に把握することができるという効果が得られる。

【0063】また、請求項2に係る発明によれば、携帯型情報端末に予約管理手段にアクセスして予約する予約機能が付加されているので、予約と予約消化状況情報の取得とを1台の携帯型端末で行うことができるという効果が得られる。

【0064】さらに、請求項3に係る発明によれば、携帯型情報端末で、所定時間毎に予約消化状況情報を取得するので、予約消化状況を逐次取得して、予約消化状況



13

の動向を常時正確に把握することができるという効果が得られる。

【0065】さらにまた、請求項4に係る発明によれば、携帯型情報端末で、所定時間毎に予約消化状況情報を取得するので、予約消化状況を逐次取得して、予約消化状況の動向を常時正確に把握することができるという効果が得られる。

【0066】なおさらに、請求項5に係る発明によれば、予約管理手段で携帯型情報端末から予約消化状況送信依頼があったときに、所定設定周期で携帯型情報端末に予約消化状況情報を送信するので、携帯型情報端末での予約消化状況情報を取得する際の処理負担を軽減することができるという効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態を示す概略構成図である。

【図2】アクセスポイント用情報端末の内部構成を示すブロック図である。

【図3】携帯型情報端末の内部構成を示すブロック図である。

【図4】携帯型情報端末で実行する予約処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】予約管理サーバで実行する予約管理処理手順の一例を示すフローチャートである。

【図6】WWWサーバで実行する予約管理処理手順の一

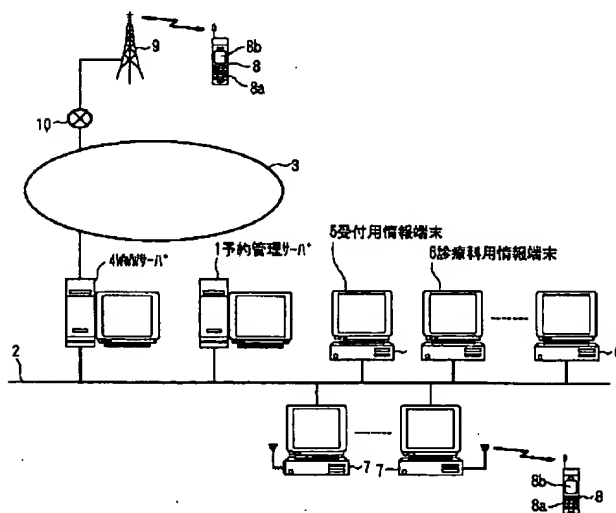
14

例を示すフローチャートである。

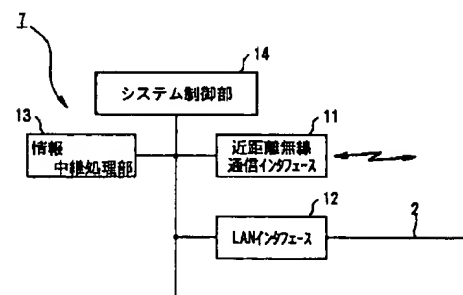
【符号の説明】

- 1 予約管理サーバ
- 2 病院内LAN
- 3 インターネット
- 4 WWWサーバ
- 5 受付用情報端末
- 6 診療科用情報端末
- 7 アクセスポイント用情報端末
- 8 携帯型情報端末
- 8a 入力キー
- 8b 液晶表示器
- 9 無線地上局
- 11 近距離無線通信インタフェース
- 12 LANインタフェース
- 13 情報中継処理部
- 21 近距離無線通信インタフェース
- 22 情報処理部
- 23 情報記憶部
- 24 携帯電話用入出力インタフェース
- 25 キー制御部
- 26 表示制御部
- 27 システム制御部

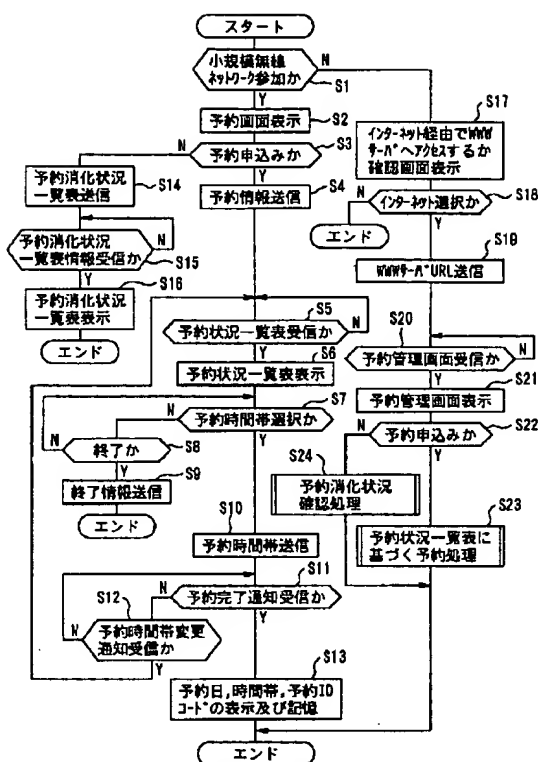
【図1】



【図2】



【図4】



【図6】

